

УДК 378.016:630\*232

**В. В. Носников**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой (БГТУ)

### **ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИСТРАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС**

На кафедре лесных культур и почвоведения регулярно проводят испытания средств защиты растений для нужд лесного хозяйства. В статье приведены подходы к внедрению результатов испытаний в учебный процесс. Первоначально студенты знакомятся со средствами защиты растений при проектировании работ на втором курсе. Детальное изучение в зависимости от объекта применения происходит на третьем и четвертом курсах во время проведения лекционных, практических и лабораторных занятий. Закрепление знаний в условиях производства осуществляется при прохождении учебной практики в Негорельском учебно-опытном лесхозе.

On a department of sylvulae and soil science regularly conduct tests of protection frames of plants for needs of a forestry. In the article approaches are led to introduction of results of tests in training process. At the first students get acquainted with protection frames of plants at designing of works on the second year. Detailed study depending on object of application occurs on the third and fourth headings during carrying out lecture, practical and laboratory researches. Fixation of knowledge in conditions of production is conducted at passage of training practice to Negorelsky training-experimental timber enterprise.

**Введение.** Процесс обучения современного специалиста в области лесного хозяйства немислим без изучения современных технологий воспроизводства лесов. Одним из перспективных и актуальных направлений является химическая борьба с нежелательной растительностью, с вредителями и болезнями древесных и кустарниковых видов, применение эффективных стимуляторов и удобрений как при выращивании посадочного материала, так и при создании искусственных насаждений.

Согласно приказу Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь № 379 от 4 октября 2011 г. БГТУ имеет право проводить регистрационные испытания средств защиты растений и удобрений на лесных, декоративных древесных и кустарниковых породах в лесных, защитных и озеленительных насаждениях и питомниках. Кафедра лесных культур и почвоведения с момента получения аттестации регулярно в рамках своей научной деятельности проводит испытания современных высокоэффективных гербицидов, стимуляторов роста и удобрительных составов. Основной целью испытаний является включение средств защиты растений в «Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь» [1], что позволяет на законных основаниях применять гербициды, инсектициды, фунгициды, а также регуляторы роста и удобрения в лесохозяйственных учреждениях республики. Соответственно помимо регистрации препаратов в «Государственном реестре...» важной задачей кафедры является внедрение результатов испытаний в учебный процесс с целью знакомства студентов и получения навыков применения современных

средств защиты растений и удобрений при дальнейшей работе.

**Основная часть.** Первоначальное знакомство с современными средствами защиты растений студентами лесохозяйственного факультета осуществляется на втором курсе при изучении дисциплины «Механизация лесохозяйственных работ». В процессе написания курсовой работы студенты должны запроектировать применение тех или иных препаратов в совокупности с оборудованием в зависимости от выданного задания. Выбор осуществляется на основании справочных материалов, предоставленных преподавателем. Кроме того, в тестовые задания к лабораторным работам включены наиболее общие вопросы, касающиеся классификации химических средств борьбы с нежелательной растительностью, сорняками и болезнями.

Таким образом, студенты получают общее представление о средствах защиты растений и изучают технику, которой осуществляется их внесение. Более детальное изучение материала на данном этапе не целесообразно, поскольку освоение специальных дисциплин студентами только началось, и у них отсутствуют необходимые знания по технологии проведения тех или иных лесохозяйственных работ.

Более детально вопросы лесовосстановления и лесоразведения изучаются студентами лесохозяйственного факультета в рамках освоения дисциплины «Лесные культуры и защитное лесоразведение». График проведения учебных занятий по данному предмету позволяет сформировать поэтапное и своевременное изучение современных средств защиты растений и удобрений в зависимости от специфики объекта применения.

Технология выращивания посадочного материала в лесных питомниках изучается студентами третьего курса во втором семестре. Первоначальное знакомство студентов с современными препаратами происходит во время проведения аудиторных занятий. Учебной программой предусмотрена лекция, где студенты получают общую информацию о назначении, классификации, группах, принципах действия и сроках применения средств защиты растений. Там же их знакомят с особенностями применения отдельных веществ и с перспективными новинками, которые запланированы к регистрации в ближайшем будущем.

На практических занятиях студенты определяют место применения гербицидов и других препаратов в технологическом процессе выращивания посадочного материала, проводят необходимые расчеты доз внесения препарата и расхода рабочей жидкости.

Программой лабораторных занятий предусмотрена тема, на которой студенты прорабатывают на специальном оборудовании немецкой фирмы RuMed обработанные стимуляторами роста семена. Для замачивания используются как хорошо известные, так и новые препараты. В процессе подготовительных работ студенты получают навыки приготовления растворов стимуляторов роста различных концентраций. При выполнении задания студенты наблюдают за особенностями ростовых процессов семян под воздействием различных стимуляторов и могут сравнить их действие. Из наиболее ответственных и успевающих студентов формируются бригады, которые под руководством преподавателя проводят предварительные регистрационные испытания регуляторов роста, определяют оптимальные концентрации и сроки обработки. В случае выполнения хозяйственных тем эти студенты зачисляются на них для участия на платной основе.

Таким образом, во время проведения аудиторных занятий студенты получают необходимую теоретическую подготовку, которая позволит в дальнейшем выбирать средства защиты растений с учетом особенностей их применения, рассчитывать дозы внесения препаратов и рабочей жидкости.

Следующим этапом освоения материала является учебная практика, которая проводится летом на базе лесного питомника Негорельского учебно-опытного лесхоза. Студенты в условиях действующего питомника знакомятся с оборудованием, технологией применения пестицидов в посевном, школьном отделениях и на

плантациях. Непосредственно к обработкам гербицидами и другими токсичными веществами студенты с целью соблюдения техники безопасности не привлекаются. Они могут принимать участие в обработках посевов и посадок стимуляторами роста и жидкими растворами удобрений. На примере этих безопасных препаратов студенты обучаются приемам внесения средств защиты растений тракторными и ручными опрыскивателями. Также они знакомятся с особенностями применения индивидуальных средств защиты работников и используют их при проведении работ.

Поскольку регистрационные испытания кафедр лесных культур и почвоведения проводятся в основном на питомнике Негорельского учебно-опытного лесхоза, студенты имеют возможность ознакомиться с их результатами, методическим обеспечением проведенных работ, установить признаки фитотоксичности испытуемых препаратов на посадочный материал лесных пород. На этом этапе лучшие студенты также включаются в работу по регистрационным испытаниям, по возможности на платной основе.

Технологию создания искусственных насаждений студенты изучают в первом семестре четвертого курса. В рамках изучения приемов борьбы с нежелательной растительностью в лесных культурах во время лекционных занятий происходит знакомство с разрешенными в лесном хозяйстве гербицидами, особенностями их применения в зависимости от породы и фазы развития растения. Для практического закрепления знаний во время учебной практики, которая проходит во втором семестре четвертого курса в апреле, студентов знакомят с примерами применения химических средств борьбы с сорной растительностью на различных категориях лесокультурных площадей и в насаждениях различного породного состава.

**Заключение.** Таким образом, можно утверждать, что на кафедре сложилась эффективная система обучения студентов использованию самых современных средств защиты растений, регуляторов роста и удобрений, включающая как теоретические знания, так и закрепление их на практике.

### Литература

1. Государственный реестр средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь / Р. А. Новицкий [и др.]. Минск: Белбланквыд, 2011. 460 с.

*Поступила 20.04.2014*